

TUGAS 1
PEMROGRAMAN WEB 2

AHMAD YUDISTIRA RAMDHANY
(0110224005)



STT TERPADU NURUL FIKRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK
2024

PERBEDAAN TEKNOLOGI WEB 1.0, 2.0, 3.0, X.0

Saat ini, WWW atau yang sering disebut sebagai "web" adalah aplikasi web yang paling terkenal. Karena popularitasnya, banyak orang yang salah mengkaitkan internet dengan web. Secara teknis, web adalah suatu sistem di mana hypertext digunakan untuk menampilkan teks, gambar, suara, dan konten lainnya yang disimpan di server web. Data di web dalam struktur teks sebagian besar ditulis dalam desain HTML (Hypertext Markup Language).

Grafik (dalam format GIF, JPG, dan PNG), suara (dalam format AU dan WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, dan 3D World) digunakan untuk menyajikan informasi tambahan. (Sangkey, 2017).Ketika jaringan web terus berkembang, jumlah situs yang dapat diakses juga meningkat. Hingga saat ini, jumlah halaman website yang bisa diakses melalui internet telah mencapai angka miliaran.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perkembangan yang cukup pesat dalam mengubah cara masyarakat berinteraksi dan berkomunikasi, di kehidupan sehari-hari. Di tengah perkembangan perubahan yang terus berlangsung, masyarakat bukan hanya menjadi saksi perkembangan teknologi, namun juga berperan sebagai protagonis dalam perkembangan perubahan karena teknologi telah menjadi komponen penting dalam setiap aspek kehidupan (Rabbani, 2023)

WEB 1.0

Web 1.0, yang juga dikenal sebagai "Read-Only Web," merujuk pada tahap awal World Wide Web, yang dicirikan oleh situs web statis dengan interaksi pengguna yang terbatas. Web 1.0 pada dasarnya merupakan media komunikasi satu arah di mana pengguna hanya dapat mengonsumsi informasi tetapi tidak dapat berkontribusi atau berinteraksi dengan konten. Web 1.0 telah ada sejak awal web hingga akhir tahun 1990-an atau awal tahun 2000-an, saat Web 2.0 muncul. Web 1.0 menawarkan halaman yang hanya dapat dibaca.

Berikut adalah beberapa teknologi yang umum dikaitkan dengan Web 1.0 adalah HTML (Hypertext Markup Language): HTML adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman web. CSS (Cascading Style Sheets): CSS adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk menjelaskan tampilan dokumen yang ditulis dalam HTML. JavaScript: Meskipun JavaScript hadir selama era Web 1.0, JavaScript terutama digunakan untuk fungsi-fungsi dasar sisi klien Peramban Web: Web 1.0 adalah era peramban web awal seperti Netscape Navigator dan Internet Explorer.

WEB 2.0

Web 2.0 merujuk pada evolusi World Wide Web dari media statis yang hanya dapat dibaca menjadi platform yang lebih dinamis dan interaktif. Web 2.0 menekankan konten yang dibuat pengguna, kolaborasi, dan interaksi sosial. Web 2.0 muncul pada akhir tahun 1990-an dan menjadi terkenal pada awal tahun 2000-an, memperkenalkan era baru pengalaman web yang partisipatif dan berpusat pada pengguna. Web 2.0 memungkinkan jejaring sosial dan konten yang dibuat pengguna.

Berikut adalah beberapa teknologi yang umum dikaitkan dengan Web 2.0 adalah AJAX (Asynchronous JavaScript and XML): AJAX memungkinkan pengembangan aplikasi web dinamis dengan memperbolehkan pertukaran data asinkron antara browser dan server. RSS (Really Simple Syndication): RSS adalah format umpan web standar yang memungkinkan pengguna untuk berlangganan konten yang sering diperbarui Platform Blog: Web 2.0 menyaksikan munculnya platform blog populer seperti WordPress, Blogger, dan TypePad. Tagging dan Folksonomi: Web 2.0 memperkenalkan konsep tagging, di mana pengguna menetapkan kata kunci atau tag pada konten, sehingga memudahkan pengkategorian dan penemuan informasi. Alat Kolaborasi: Platform Web 2.0 seperti Google Docs dan Dropbox memungkinkan kolaborasi secara real-time pada dokumen, spreadsheet, dan file lainnya.

WEB 3.0

Web 3.0, yang juga dikenal sebagai "Web Semantik" atau "Web Terdesentralisasi," merujuk pada fase berikutnya yang dibayangkan dari World Wide Web. Meskipun tidak ada definisi Web 3.0 yang disetujui secara universal, secara umum mencakup teknologi dan konsep yang bertujuan untuk meningkatkan web dengan interoperabilitas yang lebih baik, keterbacaan mesin, arsitektur yang terdesentralisasi, dan peningkatan kontrol pengguna atas data dan privasi. Web 3.0 masih merupakan konsep yang terus berkembang, dan realisasinya secara penuh merupakan proses yang sedang berlangsung. Web 3.0 menghadirkan integrasi semantik dan interoperabilitas data.

berikut ini adalah beberapa teknologi dan konsep yang terkait dengan visi Web 3.0 adalah Blockchain: Teknologi Blockchain menjadi tulang punggung banyak aplikasi Web 3.0. Teknologi ini memungkinkan penyimpanan data, sistem transaksi, dan kontrak pintar yang terdesentralisasi dan aman. Sistem Berkas Antarplanet (IPFS): IPFS adalah protokol peer-to-peer yang memungkinkan penyimpanan terdistribusi dan berbagi berkas secara terdesentralisasi. Tujuannya adalah mengganti model klien-server tradisional dengan jaringan terdistribusi. Web Assembly (Wasm): Web Assembly adalah format instruksi biner yang memungkinkan menjalankan kode berkinerja tinggi di web. Penting untuk dicatat bahwa konsep Web 3.0 masih terus berkembang, dan teknologi serta konsep yang disebutkan di atas mewakili beberapa tren dan ide yang terkait dengan visi Web 3.0. Implementasi dan adopsi teknologi Web 3.0 yang sebenarnya dapat bervariasi, dan inovasi baru kemungkinan akan muncul seiring perkembangan web.

WEB 4.0

Web 4.0 mengacu pada evolusi internet di masa depan, di mana web akan menjadi lebih cerdas, lebih personal, dan terintegrasi dengan teknologi lain. Web 4.0 akan melibatkan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, Internet of Things (IoT), dan banyak lagi. Web 4.0 menghubungkan Internet of Things dan realitas virtual tingkat lanjut.

Berikut ini adalah beberapa teknologi utama yang diharapkan menjadi bagian dari Web 4.0 adalah Kecerdasan Buatan (AI): AI akan menjadi elemen utama Web 4.0, yang memungkinkan mesin untuk memahami, belajar, dan membuat keputusan. Internet of Things (IoT): Integrasi perangkat fisik dengan internet akan memainkan peran penting dalam Web 4.0, yang memungkinkan perangkat pintar untuk berinteraksi dan berbagi

data. Big Data: Kemampuan untuk memproses dan menganalisis data dalam jumlah besar akan sangat penting untuk Web 4.0, memanfaatkan wawasan berbasis data untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Komputasi Awan: Web 4.0 diperkirakan sangat bergantung pada infrastruktur berbasis awan untuk memungkinkan akses, penyimpanan, dan berbagi data dan layanan yang lancar. Percetakan 3D: Dengan kemajuan teknologi pencetakan 3D, Web 4.0 dapat memfasilitasi pembuatan dan penyesuaian objek fisik dari jarak jauh.

REFERENSI

1. <https://acodez.in/evolution-of-the-world-wide-web/>
2. <https://www.linkedin.com/pulse/web-10-50-journey-continues-kashyap-narayanan>
3. https://youtu.be/ZgorrEt0cns?si=ML8z_cCrhwEhbj9r
4. https://nativebyte-co.translate.google.com/2023/05/02/difference-between-web-1-0-2-0-3-0-and-4-0/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc
5. https://youtu.be/ZgorrEt0cns?si=ML8z_cCrhwEhbj9r
6. https://www.researchgate.net/publication/280944777_Evolution_of_World_Wide_Web_Journey_From_Web_10_to_Web_40
7. <https://youtu.be/maZbxkpZIGw?si=5uFXhfF-pF1tgOan>